VISIT…

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

Экз. №

ТАБЛИЦЫ СТРЕЛЬБЫ
ПО НАЗЕМНЫМ ЦЕЛЯМ ИЗ 12,7-*мм* ПУЛЕМЕТОВ обр. 1938/46 г. и обр. 1938 г. (ДШК) НА УНИВЕРСАЛЬНОМ СТАНКЕ обр. 1938 г.

ТС / ГАУ № 49

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА — 1954

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

ТАБЛИЦЫ СТРЕЛЬБЫ
ПО НАЗЕМНЫМ ЦЕЛЯМ ИЗ 12,7-*мм* ПУЛЕМЕТОВ обр. 1938/46 г. и обр. 1938 г. (ДШК) НА УНИВЕРСАЛЬНОМ СТАНКЕ обр. 1938 г.

ТС ГАУ № 49

Бронебойно-зажигательная пуля Б-32
Бронебойно-зажигательно-трассирующая пуля БЗТ-44

(Издание второе, исправленное и дополненное)

ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА — 1954

1. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О СОСТАВЛЕНИИ ТАБЛИЦ СТРЕЛЬБЫ И УКАЗАНИЯ ПО ПОЛЬЗОВАНИЮ ИМИ

1. Назначение таблиц стрельбы и методика составления их

Таблицы стрельбы предназначены для пользования войсками при стрельбе по наземным целям из 12,7-*мм* пулеметов обр. 1938/46 г. и обр. 1938 г. (ДШК) на универсальном станке обр. 1938 г. бронебойно-зажигательными пулями Б-32 и бронебойно-зажигательно-трассирующими пулями БЗТ-44.

Таблицы стрельбы составлены на основании результатов стрельб и баллистических вычислений.

По данным стрельб были определены основные баллистические характеристики (начальная скорость пули, угол вылета, баллистический коэффициент пули), а также сердцевинные полосы, характеризующие рассеивание траекторий пуль.

Элементы траектории (см. табл. 1) и поправочные данные (см. табл. 3) вычислялись при следующих значениях баллистических коэффициентов:

Наименование пули	Значения баллистического коэффициента на дальностях	
	до 1 000 *м*	свыше 1 000 *м*
Б-32	1,42	1,58
БЗТ-44	1,48	1,66

2. Основная таблица стрельбы (табл. 1)

В основной таблице приведены элементы траектории полета пули при нормальных условиях стрельбы.

Нормальными условиями стрельбы принято считать следующие:

а) цель находится на горизонте оружия;

б) боковой наклон оружия отсутствует;

в) барометрическое давление на горизонте оружия 750 *мм*, температура воздуха + 15° С и относительная влажность воздуха 50%, что соответствует нормальной плотности воздуха 1,206 *кг/м*^{3};

г) ветер отсутствует;

д) средний вес пули и средняя начальная скорость равны значениям, указанным в Таблицах стрельбы;

е) температура заряда + 15° С;

ж) оружие первой категории;

з) высота мушки установлена по данным приведения оружия к нормальному бою; высоты (деления) прицела соответствуют табличным углам прицеливания.

По данным основной таблицы производится расчет всех остальных таблиц.

Входной величиной в основной таблице стрельбы является дальность.

Значения углов прицеливания в градусах и в тысячных даны с учетом угла вылета, указанного в основной таблице, и превышения вершины мушки над осью канала ствола.

Угол прицеливания для каждой дальности определен по формуле

$$\alpha = \Theta_0 - \gamma + \Delta\alpha,$$

где Θ_0 — угол бросания;

γ — угол вылета;

$\Delta\alpha$ — поправка к углу прицеливания, учитывающая превышение вершины мушки над горизонтом оружия.

Энергия пули в точке встречи с целью определена по формуле

$$E_c = \frac{q v_c^2}{2g} = \frac{q v_c^2}{2 \cdot 9{,}81} \text{ кгм},$$

где q — вес пули в *кг*;

v_c — скорость пули в точке встречи с целью в *м/сек*;

g — ускорение силы тяжести в *м/сек*^{2}.

Рассеивание траекторий пуль дано в основной таблице в виде срединных отклонений и сердцевинных полос.

Сердцевинная полоса содержит в себе 70% попаданий.

Ширина сердцевинной полосы определена по фактической кучности попаданий пуль, полученной в результате опытных стрельб.

Срединное отклонение определено по формуле

$$B = \frac{C}{2\beta} = \frac{C}{3{,}06},$$

где B — срединное отклонение в *м*;

C — сердцевинная полоса в *м*;

β — входное число в таблицу интеграла вероятностей, соответствующее вероятности 0,69791 $\approx$ 70% ($\beta = 1{,}53$).

Средние траектории пуль Б-32 и БЗТ-44 сопрягаются между собой, но рассеивание траекторий этих пуль различное. В связи с этим в основной таблице элементы рассеивания даны раздельно для пуль Б-32 и БЗТ-44. Остальные элементы траектории, приведенные в основной таблице, одинаковы для обеих пуль.

Коэффициент поражаемого пространства равен котангенсу угла падения. Этот коэффициент позволяет по известной высоте цели определить величину поражаемого пространства.

Для нахождения глубины поражаемого пространства необходимо высоту цели умножить на коэффициент поражаемого пространства.

Пример. Ведется стрельба на дальность 1 200 *м*. Необходимо найти глубину поражаемого пространства по мишени (бронетранспортер) высотой 180 *см* (1,8 *м*).

По табл. 1 находим, что коэффициент поражаемого пространства при дальности 1 200 *м* равен 51. Глубину поражаемого пространства находим как произведение 1,8 *м* $\times$ 51 $\approx$ 92 *м*. Следовательно, при стрельбе на дальность 1 200 *м* мишени высотой 1,8 *м* будут поражаться в пределах дальностей 1 108 — 1 200 *м*.

3. Таблица величин превышения траекторий над линией прицеливания (табл. 2)

Таблица имеет две входные величины: в левой и в правой вертикальных графах — установки прицела, в верхней горизонтальной графе — горизонтальные дальности до точек траектории, для которых определены превышения.

С помощью этой таблицы можно находить величины превышений траектории над линией прицеливания на различных дальностях.

Таблица позволяет находить дальность прямого выстрела по определенной цели (пример 1), а также производить проверку боя пулемета стрельбой по щитам на различных дальностях, при различных установках прицела (пример 2).

Пример 1. Требуется найти дальность прямого выстрела по бронетранспортеру высотой 180 *см* (1,8 *м*). По таблице находим, что высоте этой цели примерно соответствует высота траектории при стрельбе на дальность 800 *м* (1,7 *м*). Следовательно, дальность прямого выстрела при стрельбе по бронетранспортеру равна 800 *м*.

Пример 2. Допустим, что проверка боя пулемета ведется при прицеле „5". При нормальном бое пулемета на различных дальностях при прицеле „5" должны получаться табличные величины превышений средней точки попадания над точкой прицеливания, т. е.

— на дальности 50 *м* — 9 *см*;
— на дальности 100 *м* — 25 *см*;
— на дальности 150 *м* — 38 *см*;
— на дальности 200 *м* — 46 *см*;
— на дальности 250 *м* — 49 *см* и т. д.

Таблица превышений траекторий является единой для патронов с пулей Б-32 и БЗТ-44.

4. Таблица поправок на метеорологические и баллистические изменения (табл. 3)

Таблица поправок на метеорологические и баллистические изменения является единой для патронов с пулями Б-32 и БЗТ-44.

Основная таблица стрельбы составлена с учетом нормальных метеорологических и баллистических условий, следовательно, при отклонении метеорологических и баллистических условий от нормальных необходимо в прицел вводить поправку.

В таблице даны поправки дальности и высоты средней точки попадания при отклонении метеорологических условий от нормальных на следующие величины:

— температуры воздуха и заряда на 10° С;
— давления воздуха на 10 *мм;*
— начальной скорости на 10 *м/сек*;
— поправки на продольный ветер скоростью 10 *м/сек*.

Если отклонения метеорологических и баллистических факторов будут отличаться от указанных величин, то необходимо табличную поправку умножить на величину отклонения от нормального значения и разделить на 10.

Пример. Найти значение поправки на изменение температуры на 7°С при стрельбе на дальности 1 100 *м*.

По табл. 3 находим, что при изменении температуры на 10°С на дальности 1 100 *м* значения поправок равны:

— по дальности — 26 *м*;

— по высоте — 0,44 *м*.

Чтобы найти значение поправок на изменение температуры на 7°С, необходимо значения табличных поправок разделить на 10 и умножить на 7, т. е.

— по дальности

$$\frac{26 \cdot 7}{10} = 18{,}2 \text{ м};$$

— по высоте

$$\frac{0{,}44 \cdot 7}{10} = 0{,}31 \text{ м}.$$

Поправки на боковую слагающую скорости ветра даны в развернутом виде (для боковой слагающей скорости ветра 2, 4, 6, 8 и 10 *м/сек*) для простоты пользования таблицей.

Для определения и учета поправок при стрельбе необходимо:

1. Определить буссоль направления стрельбы и дальность до цели.

2. Получить от метеорологической станции отклонение наземного давления, баллистическое отклонение температуры воздуха, а также направление (буссоль) и скорость баллистического ветра. Баллистическое отклонение температуры, а также направление и скорость баллистического ветра даются в зависимости от высоты траектории.

Если высота траектории не превышает 200 *м*, то следует пользоваться данными бюллетеня для наземной температуры, а также скорости и направления наземного ветра.

3. Исправить переданное с метеорологической станции давление и температуру воздуха на разность высот расположения метеорологической станции и огневой позиции, считая, что с увеличением высоты на каждые 100 *м* давление падает на 9 *мм* ртутного столба, а температура падает на 0,6° С. С уменьшением же высоты давление и температура повышаются на те же величины.

4. Определить направление ветра относительно плоскости стрельбы (из буссоли цели вычесть буссоль ветра).

5. Определить продольную и боковую слагающие скорости ветра по табл. 8.

6. По отклонению давления и температуры воздуха, а также по отклонению начальной скорости (если оно будет известно) и по слагающим ветра определить поправки по

табл. 3 и просуммировать их алгебраически; при стрельбе учесть суммарную поправку.

Поправку на дальность учитывать изменением табличной дальности на величину поправки при выборе установки прицела.

Поправку на высоту учитывать выносом точки прицеливания от точки, намеченной для попадания пуль, на величину суммарной поправки по высоте.

При этом надо учитывать, что если вносится поправка на дальность, то тем самым автоматически вносится поправка на высоту, и, наоборот, если внесена поправка на высоту, то тем самым будет внесена поправка на дальность.

Следовательно, поправка в зависимости от необходимости может вноситься или только на дальность или только на высоту.

Боковая поправка учитывается изменением установки целика (для пулемета обр. 1938 г. ДШК выпуска до 1942 г. включительно) или выносом точки прицеливания в сторону от цели (для пулемета обр. 1938 г. ДШК выпуска после 1942 г. и пулемета обр. 1938/46 г.).

Пример. Необходимо поразить цель на дальности 1 600 *м*.

Условия стрельбы следующие:

— буссоль цели 38-00;
— скорость ветра 8 *м/сек*;
— буссоль ветра 16-00;
— температура воздуха —20°С;
— давление воздуха 720 *мм*.

1. Определяем направление ветра относительно плоскости стрельбы, для чего из буссоли цели вычитаем буссоль ветра:

$$38\text{-}00 - 16\text{-}00 = 22\text{-}00.$$

2. По табл. 8 для направления ветра 22-00 находим слагающие скорости ветра:

— продольная слагающая — 5 *м/сек*;
— боковая слагающая — 6 *м/сек*.

В заголовке табл. 8 читаем, что в нашем случае (для направления ветра 22-00) ветер увеличивает дальность и отклоняет пулю вправо.

3. По табл. 3 находим поправки на продольный ветер скоростью 10 *м/сек* при дальности 1 600 *м*:

по дальности 16 *м* и по высоте 0,61 *м*.

4. Поправки на ветер скоростью 5 *м/сек* (продольная слагающая в рассматриваемом примере — см. п. 2) находим:

$$\frac{16 \cdot 5}{10} = -8 \text{ м по дальности}$$

и

$$\frac{0{,}61 \cdot 5}{10} = -0{,}3 \text{ м по высоте.}$$

Знак минус для поправок в данном случае обусловливается тем, что в нашем примере ветер увеличивает дальность стрельбы; следовательно, для компенсации его влияния необходимо уменьшить прицел или понизить точку прицеливания.

5. Находим разность между нормальной и фактической температурами:

$$15 - (-20) = 35°C.$$

6. По табл. 3 находим поправки на изменение температуры воздуха и заряда на 10°С:

по дальности 41 *м* и по высоте 1,48 *м*.

7. Находим поправки на 35°С:

$$\frac{35 \cdot 41}{10} = +143{,}5 \text{ } м \text{ по дальности}$$

и

$$\frac{35 \cdot 1{,}48}{10} = +5{,}18 \approx +5{,}2 \text{ } м \text{ по высоте.}$$

8. Находим разность между нормальным и фактическим давлением:

$$750 - 720 = 30 \text{ } мм.$$

9. По табл. 3 находим поправки на изменение давления на 10 *мм*:

по дальности 9 *м* и по высоте 0,32 *м*.

10. Находим поправки на изменение давления на 30 *мм*:

$$\frac{30 \cdot 9}{10} = -27 \text{ } м \text{ по дальности}$$

и

$$\frac{30 \cdot 0{,}32}{10} = -0{,}96 \approx -1{,}0 \text{ } м \text{ по высоте.}$$

Знак минус в данном случае поставлен для того, чтобы показать, что дальность полета пули нужно уменьшить или уменьшением прицела на 0,3 деления (так как 100 *м* соответствуют 1 делению прицела, а 27 *м* — 0,3 деления прицела) или понижением точки прицеливания на 1 *м*.

Увеличение дальности полета пули объясняется тем, что давление воздуха в нашем примере меньше нормального, следовательно, пуля на полете испытывает меньшее сопротивление воздуха.

11. По табл. 3 находим поправки на боковой ветер: для боковой слагающей скорости ветра 6 *м/сек* (см. п. 2) поправка равна 4 тысячным.

Для определения суммарных поправок складываем все поправки, найденные в пп. 4, 7, 10 и 11, учитывая их знаки:

— по дальности

$$-8 + 143{,}5 - 27 = +108{,}5 \text{ } м;$$

— по высоте

$$-0{,}3 + 5{,}2 - 1{,}0 = +3{,}9 \text{ } м;$$

— в боковом направлении 4 тысячных (6,4 *м*).

Следовательно, при стрельбе необходимо либо увеличить прицел на одно деление (так как 108,5 *м* приблизительно соответствуют одному делению прицела) или повысить точку прицеливания на 3,9 *м* и учесть боковую поправку либо смещением целика на 4 тысячных влево или выносом точки прицеливания на 6,4 *м* влево от цели.

5. Таблица поправок дальности на угол места цели (табл. 4)

Таблица поправок дальности на угол места цели имеет две входные величины: наклонную дальность в верхней строке таблицы и угол места цели в левой и правой графах таблицы.

Эта таблица является единой для патронов с пулями Б-32 и БЗТ-44.

Поправки учитывать согласно знакам (+ или —). Плюс означает, что поправку надо прибавить к дальности до цели, а минус — что ее следует отнять от дальности до цели.

6. Таблицы наименьших прицелов и наименьших углов безопасности (табл. 5а и 5б)

В таблицах даны: наименьшие углы безопасности и наименьшие прицелы, которые позволяют вести стрельбу поверх своих войск, наименьшие углы между направлением стрельбы и своими войсками и наименьшие дальности при стрельбе в промежутки и из-за флангов своих войск.

Таблицы наименьших прицелов и наименьших углов безопасности для патронов с пулей Б-32 и БЗТ-44 даны раздельно.

При смешанном снаряжении лент патронами с обеими пулями (Б-32 и БЗТ-44) углы безопасности находятся по табл. 5б (для пули БЗТ-44).

Угол безопасности при стрельбе поверх своих войск составлен из следующих угловых величин:

а) угла прицеливания, соответствующего дальности до своих войск;

б) угла, соответствующего увеличению дальности до своих войск на 10%;

в) угла, соответствующего изменению давления воздуха на 40 *мм* ртутного столба;

г) угла, соответствующего изменению температуры воздуха на 15° С;

д) угла, соответствующего изменению начальной скорости пули на 10 *м/сек*;

е) угла, соответствующего росту человека (2 *м*);

ж) угла, соответствующего увеличению дальности вследствие продольного ветра скоростью 10 *м/сек*;

з) угла, соответствующего полному рассеиванию по высоте (8*Вв*);

и) угла, соответствующего величине медицинского запаса (3 *м*);

к) угла, равного 5 тысячным (добавочный угол безопасности на возможную ошибку в наводке и на ошибку от других непредвиденных причин).

Наименьший безопасный прицел в табл. 5а и 5б в зависимости от найденного угла безопасности определен по основной таблице стрельбы.

Наименьший безопасный прицел, как видно из табл. 5а и 5б, с увеличением дальности сначала уменьшается, а затем увеличивается.

Наименьший угол между направлением стрельбы и своими войсками при стрельбе в промежутки и из-за флангов своих войск составлен из следующих угловых величин:

а) угла, соответствующего боковому ветру скоростью 10 *м/сек*;

б) угла, соответствующего полному боковому рассеиванию (*8Вб*);

в) угла, образуемого деривацией;

г) угла, соответствующего величине медицинского запаса (3 *м*);

д) угла, равного 17 тысячным (добавочный угол безопасности на возможную ошибку в наводке и на ошибку от других непредвиденных причин).

7. Таблицы величин поправок на перемещения цели за время полета пули (табл. 6а и 6б)

В табл. 6а даны величины поправок на перемещения движущихся целей за время полета пули, выраженные в тысячных, а в табл. 6б — в метрах.

Величины поправок на перемещения цели в тысячных рассчитаны по формуле

$$S = \frac{955\,vt}{X},$$

а величины поправок на перемещения цели в метрах — по формуле

$$b = vt,$$

где v — проекция скорости цели на перпендикуляр к линии визирования (прицел — цель) в *м/сек*;

t — время полета пули в сек.;

X — дальность до цели в *м*.

Поправку в прицеливании при стрельбе по движущимся целям следует учитывать изменением установки целика (по табл. 6а) в пулеметах обр. 1938 г. ДШК выпуска до 1942 г. включительно или выносом точки прицеливания на величину перемещения цели (по табл. 6б) в пулеметах обр. 1938 г. ДШК выпуска после 1942 г. и обр. 1938/46 г. Каждая таблица в отдельности (табл. 6а и 6б) является единой для пуль Б-32 и БЗТ-44.

Пример. Ведется стрельба по бронемашине, движущейся со скоростью 35 *км/час* на дальности 1 000 *м* перпендикулярно направлению стрельбы. По табл. 6а и 6б находим, что величина перемещения цели на этой дальности равна 14,4 тысячных, или 15,1 *м*. Следовательно, при стрельбе из пулемета обр. 1938 г. ДШК выпуска до 1942 г. необходимо сместить целик на 14 тысячных в направлении движения цели, а при стрельбе из пулемета обр. 1938 г. ДШК выпуска после 1942 г. или при стрельбе из пулемета обр. 1938/46 г. вынести точку прицеливания на 15 *м* перед целью.

8. Таблицы количества патронов, необходимого для выполнения огневых задач (табл. 7а и 7б)

В таблицах дано количество патронов, необходимое для поражения характерных целей (мишеней) хотя бы одним попаданием при стрельбе очередями по 5 выстрелов в каждой. Расчеты таблиц проведены при условии совмещения средней точки попадания с серединой цели (мишени).

Для патронов с пулей Б-32 и БЗТ-44 даны отдельные таблицы.

9. Таблица слагающих ветра (табл. 8)

В таблице даны боковая и продольная слагающие скорости ветра в зависимости от направления ветра относительно плоскости стрельбы. Таблицей необходимо пользоваться при определении поправок на метеорологические изменения (см. пример на стр. 8—9).

II. ПРИЦЕЛЫ ПУЛЕМЕТОВ

На пулеметах имеется рамочный прицел. Рамка прицела отклонена влево от вертикальной плоскости на 2°33′ для автоматического учета деривации. На рамке прицела нанесены деления, занумерованные цифрами от 1 до 35 или от 1 до 33. Цифры означают дальности стрельбы в сотнях метров.

В пулеметах, у которых на рамке прицела нанесены деления от 1 до 35, при стрельбе на дальности свыше 1500 *м* необходимо установку прицела увеличивать на одно деление.

Пример. Дальность до цели определена 2 400 *м*; прицел должен быть установлен на деление „25“ (24 + 1 = 25).

В пулеметах, у которых на рамке прицела нанесены деления от 1 до 33, никаких поправок при стрельбе на все дальности вводить не надо.

III. ПРОВЕРКА БОЯ ПУЛЕМЕТА

Проверка боя пулеметов производится стрельбой по мишени, установленной на дальности 100 *м*. Из каждого пулемета выпускается 8 пуль при прицеле «3» и целике «0».

Огонь одиночный с поправкой наводки после каждого выстрела.

Бой пулемета считается удовлетворительным, если не менее 6 пробоин из 8 вместятся в пределы контрольного круга диаметром 20 *см*, центр которого расположен на 9 *см* выше точки прицеливания.

ОСНОВНАЯ ТАБЛИЦА

Пули Б-32 (вес 48,3 *г*)

Угол вылета равен

Дальность	Угол прицеливания		Угол падения		Высота траектории	Горизонтальная дальность до вершины траектории	Полное время полета	Окончательная скорость пули у цели	Энергия пули у цели	Пуля: срединные отклонения		
										по дальности	по высоте	боковые
X	α		Θ_c		y	X_s	t_c	v_c	E_c	$Bд$	$Bв$	$Bб$
м	гр.мин.	тыс.	гр.мин.	тыс.	*м*	*м*	сек.	*м/сек*	*кгм*	*м*	*м*	*м*
100	0 09	2,5	0 03	0,9	0,03	51	0,12	790	1 537	—	0,07	0,04
200	0 10	2,8	0 06	1,7	0,09	102	0,25	753	1 396	—	0,13	0,08
300	0 12	3,3	0 10	2,9	0,19	154	0,39	718	1 270	—	0,20	0,13
400	0 15	4,2	0 14	4,1	0,34	207	0,54	685	1 156	—	0,27	0,19
500	0 18	5,0	0 18	5,2	0,55	260	0,69	654	1 054	67	0,34	0,25
600	0 21	5,8	0 22	6,4	0,9	314	0,85	624	960	64	0,42	0,31
700	0 25	6,9	0 27	7,8	1,3	369	1,01	595	873	61	0,50	0,38
800	0 29	8,1	0 33	9,6	1,8	425	1,18	566	789	58	0,58	0,45
900	0 33	9,2	0 40	11,6	2,4	482	1,36	538	714	55	0,67	0,52
1 000	0 38	10,6	0 48	14,0	3,1	540	1,55	511	644	53	0,76	0,59
1 100	0 43	11,9	0 57	16,6	3,9	599	1,75	485	579	51	0,86	0,66
1 200	0 49	13,6	1 07	19,5	4,9	659	1,97	459	519	49	0,96	0,73
1 300	0 55	15,3	1 19	23,0	6,1	720	2,21	433	462	47	1,07	0,80
1 400	1 02	17,2	1 33	27,0	7,6	782	2,47	408	410	45	1,18	0,87
1 500	1 09	19,2	1 49	31,7	9,4	845	2,74	385	365	43	1,29	0,94
1 600	1 17	21,4	2 07	36,9	11,5	908	3,02	365	328	41	1,42	1,02
1 700	1 26	23,9	2 27	42,8	13,9	971	3,31	348	298	39	1,55	1,10
1 800	1 36	26,7	2 49	49,2	16,7	1 035	3,61	333	273	37	1,68	1,18
1 900	1 46	29,4	3 13	56,1	19,9	1 100	3,92	320	252	35	1,82	1,26
2 000	1 57	32,5	3 38	63,4	23,5	1 165	4,24	309	235	33	1,96	1,34
2 100	2 08	35,6	4 04	71,0	28	1 229	4,57	300	222	31	2,10	1,42
2 200	2 20	38,9	4 31	78,8	32	1 292	4,91	292	210	29	2,24	1,50
2 300	2 33	42,5	4 59	87,0	37	1 354	5,26	285	200	27	2,39	1,58
2 400	2 46	46,1	5 28	95,4	42	1 416	5,63	279	192	26	2,55	1,66
2 500	3 00	50,0	5 58	104,1	48	1 477	6,01	273	184	25	2,71	1,75
2 600	3 15	54,1	6 29	113,2	54	1 538	6,39	267	176	24	2,87	1,84
2 700	3 31	58,6	7 02	122,7	61	1 598	6,77	262	169	23	3,04	1,93
2 800	3 47	63,0	7 37	132,9	69	1 657	7,16	257	163	22	3,22	2,02
2 900	4 04	67,7	8 14	143,7	77	1 716	7,56	252	157	21	3,40	2,11
3 000	4 21	72,5	8 52	154,7	86	1 774	7,96	247	150	21	3,60	2,20
3 100	4 39	77,5	9 31	166,1	96	1 832	8,37	243	145	21	3,82	2,29
3 200	4 58	82,8	10 11	177,7	106	1 889	8,79	239	140	21	4,06	2,38
3 300	5 18	88,3	10 52	189,7	117	1 946	9,22	235	136	22	4,31	2,47
3 400	5 39	94,1	11 35	202,2	129	2 003	9,67	231	132	23	4,57	2,56
3 500	6 00	100,0	12 20	215,3	142	2 060	10,14	227	127	24	4,84	2,66

Таблица 1

(ЭЛЕМЕНТЫ ТРАЕКТОРИИ) и БЗТ-44 (вес 43,9 *г*)

минус 3 минуты

Начальная скорость 820 *м/сек*

Б-32			Пуля БЗТ-44							
сердцевинные полосы			срединные отклонения			сердцевинные полосы			Коэффициент поражаемого пространства	Дальность
по дальности	по высоте	боковые	по дальности	по высоте	боковые	по дальности	по высоте	боковые		
Сд	*Св*	*Сб*	*Вд*	*Вв*	*Вб*	*Сд*	*Св*	*Сб*	—	*X*
м	*м*	*м*	*м*	*м*	*м*	*м*	*м*	*м*	—	*м*
—	0,21	0,11	—	0,08	0,06	—	0,24	0,18	—	100
—	0,40	0,25	—	0,16	0,11	—	0,48	0,35	—	200
—	0,60	0,41	—	0,24	0,17	—	0,74	0,54	—	300
—	0,82	0,59	—	0,34	0,23	—	1,04	0,73	246	400
205	1,05	0,78	90	0,44	0,29	275	1,34	0,93	191	500
196	1,29	0,97	85	0,54	0,36	258	1,66	1,14	156	600
187	1,54	1,17	80	0,64	0,43	243	1,98	1,35	127	700
178	1,80	1,37	75	0,75	0,51	230	2,30	1,57	104	800
170	2,06	1,58	71	0,86	0,59	219	2,64	1,80	86	900
162	2,34	1,79	68	0,98	0,67	209	3,00	2,04	72	1 000
155	2,64	2,01	65	1,11	0,75	200	3,40	2,29	60	1 100
149	2,94	2,23	62	1,25	0,83	191	3,82	2,54	51	1 200
143	3,26	2,45	60	1,39	0,91	183	4,26	2,79	44	1 300
137	3,60	2,68	58	1,56	0,99	177	4,76	3,04	37	1 400
131	3,96	2,91	57	1,76	1,07	173	5,38	3,30	32	1 500
125	4,34	3,14	56	2,01	1,15	171	6,16	3,56	27	1 600
119	4,74	3,37	56	2,33	1,23	170	7,14	3,82	23	1 700
113	5,14	3,61	56	2,72	1,31	173	8,32	4,08	20	1 800
107	5,56	3,86	57	3,17	1,39	175	9,70	4,34	18	1 900
101	5,98	4,11	58	3,69	1,47	178	11,3	4,60	16	2 000
95	6,42	4,36	59	4,28	1,56	182	13,1	4,86	14	2 100
90	6,86	4,61	61	4,93	1,65	187	15,1	5,12	13	2 200
85	7,32	4,87	63	5,62	1,74	192	17,2	5,38	11	2 300
81	7,80	5,13	65	6,37	1,83	199	19,5	5,64	10	2 400
77	8,28	5,39	67	7,19	1,92	206	22,0	5,90	10	2 500
73	8,78	5,65	69	8,08	2,01	213	24,6	6,16	9	2 600
70	9,30	5,91	71	9,06	2,10	221	27,7	6,43	8	2 700
68	9,85	6,18	74	10,2	2,19	229	31,2	6,70	7	2 800
66	10,4	6,45	77	11,5	2,28	237	35,1	6,97	7	2 900
65	11,0	6,73	80	12,8	2,37	245	39,1	7,24	6	3 000
65	11,7	7,01	—	—	—	—	—	—	6	3 100
66	12,4	7,29	—	—	—	—	—	—	6	3 200
68	13,2	7,57	—	—	—	—	—	—	5	3 300
71	14,0	7,85	—	—	—	—	—	—	5	3 400
75	14,8	8,13	—	—	—	—	—	—	5	3 500

ВЕЛИЧИНЫ ПРЕВЫШЕНИЯ ТРАЕКТОРИЙ

Пули Б-32 (вес 48,3 *г*)

Деления прицела \ Дальность в *м*	50	100	150	200	250	300
	С а н т и					
1	—4	0				
2	—2	2	3	0	—8	
3	1	9	13	13	9	0
4	5	17	25	28	27	22
5	9	25	38	46	49	49

Деления прицела \ Дальность в *м*	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	1 200
	М е т											
6	0,4	0,7	0,8	0,8	0,5	0	—0,8	—1,8				
7	0,5	0,9	1,1	1,2	1,1	0,8	0	—0,9	—2,2			
8	0,6	1,1	1,5	1,7	1,6	1,4	0,8	0	—1,1	—2,6		
9	0,7	1,4	1,8	2,2	2,3	2,1	1,7	1,0	0	—1,4	—3,1	
10	0,8	1,6	2,2	2,7	3,0	3,0	2,7	2,1	1,2	0	—1,7	—3,9
11	1,0	1,9	2,7	3,3	3,7	3,8	3,7	3,3	2,6	1,5	0	—2,1
12	1,2	2,3	3,2	4,0	4,5	4,8	4,8	4,6	4,1	3,2	1,9	0
13	1,3	2,6	3,8	4,7	5,4	5,9	6,0	6,0	5,7	5,0	3,8	2,1
14	1,5	3,0	4,4	5,5	6,4	7,0	7,4	7,6	7,4	6,9	5,9	4,4
15	1,7	3,4	5,0	6,3	7,4	8,3	8,9	9,3	9,3	9,0	8,3	6,9
16	2,0	3,8	5,7	7,2	8,6	9,6	10,5	11,1	11,4	11,3	10,7	9,7
17	2,3	4,4	6,4	8,3	9,9	11,2	12,3	13,1	13,7	13,8	13,5	12,8
18	2,5	5,0	7,3	9,4	11,3	12,9	14,3	15,4	16,2	16,6	16,6	16,1
19	2,8	5,6	8,2	10,5	12,7	14,7	16,4	17,7	18,9	19,5	19,9	19,6
20	3,1	6,2	9,1	11,8	14,3	16,6	18,6	20,3	21,8	22,7	23,4	23,4

Деления прицела \ Дальность в *м*	500	1 000	1 500	2 000
		М е т		
25	23,5	40,9	47,6	36,5
30	35,3	64,5	83,0	83,6
35	49,8	93,5	126,4	141,3

Таблица 2

НАД ЛИНИЕЙ ПРИЦЕЛИВАНИЯ

и БЗТ-44 (вес 43,9 *г*)

Начальная скорость 820 *м/сек*

350	400	450	500	550	Дальность в *м* / Деления прицела
метры					
					1
					2
—15					3
13	0	—23			4
43	33	17	0	—31	5

1 300	1 400	1 500	1 600	1 700	1 800	1 900	2 000	2 100	2 200	Дальность в *м* / Деления прицела
ры										
										6
										7
										8
										9
										10
—4,5										11
—2,3	—5,3									12
0	—2,8	—6,1								13
2,5	0	—3,0	—7,0							14
5,2	2,8	0	—3,7	—8,3						15
8,2	6,1	3,5	0	—4,4	—9,9					16
11,6	9,7	7,3	4,2	0	—5,2	—11,0				17
15,2	13,6	11,5	8,7	4,8	0	— 5,5	—12,2			18
18,9	17,7	16,0	13,3	9,8	5,1	0	— 6,5	—13,5		19
23,0	21,9	20,6	18,4	15,1	10,9	6,0	0	— 6,8	—14,8	20

2 500	3 000	3 500	Дальность в *м* / Деления прицела
ры			
0	—70,7		25
58,3	0	—100,0	30
130,1	85,5	0	35

ПОПРАВКИ НА МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ

Пули Б-32 (вес 48,3 *г*)

Дальность в *м*	Поправки дальности				Поправки высоты			
	на изменение			на продольный ветер скоростью 10 *м/сек*	на изменение			на продольный ветер скоростью 10 *м/сек*
	температуры воздуха и заряда на 10°С	давления воздуха на 10 *мм*	начальной скорости на 10 *м/сек*		температуры воздуха и заряда на 10°С	давления воздуха на 10 *мм*	начальной скорости на 10 *м/сек*	
	Метры							
100	1	—	3	—	—	—	—	—
200	3	—	5	—	0,01	—	0,01	—
300	5	1	7	1	0,02	—	0,02	—
400	7	1	9	1	0,03	—	0,03	—
500	10	1	11	1	0,05	—	0,05	—
600	13	2	13	2	0,08	0,01	0,08	0,01
700	16	2	15	2	0,12	0,01	0,12	0,02
800	18	2	17	3	0,17	0,02	0,16	0,03
900	20	3	18	4	0,24	0,03	0,21	0,05
1 000	23	4	19	5	0,33	0,05	0,27	0,08
1 100	26	4	20	6	0,44	0,07	0,34	0,12
1 200	29	5	21	8	0,57	0,10	0,42	0,17
1 300	32	6	22	10	0,73	0,14	0,52	0,24
1 400	35	7	23	12	0,93	0,19	0,64	0,33
1 500	38	8	24	14	1,18	0,25	0,78	0,45
1 600	41	9	25	16	1,48	0,32	0,93	0,61
1 700	44	10	25	19	1,84	0,41	1,10	0,82
1 800	47	11	26	22	2,27	0,52	1,29	1,08
1 900	50	12	26	25	2,77	0,65	1,50	1,40
2 000	53	13	27	28	3,35	0,81	1,72	1,78
2 100	56	14	27	31	4,0	0,9	1,9	2,2
2 200	59	15	28	34	4,7	1,1	2,1	2,7
2 300	62	15	28	38	5,5	1,3	2,4	3,3
2 400	65	16	29	42	6,3	1,5	2,7	4,0
2 500	68	17	29	46	7,2	1,8	3,0	4,8
2 600	71	18	30	50	8,2	2,1	3,3	5,7
2 700	75	19	30	54	9,3	2,4	3,6	6,7
2 800	79	19	30	58	10,5	2,7	3,9	7,8
2 900	83	20	31	62	11,8	3,0	4,3	9,0
3 000	86	21	31	66	13,3	3,3	4,7	10,3
3 100	89	22	31	70	15,0	3,6	5,1	11,8
3 200	92	22	31	75	16,8	4,0	5,5	13,5
3 300	95	23	32	80	18,6	4,4	5,9	15,4
3 400	98	23	32	85	20,4	4,8	6,4	17,5
3 500	102	24	32	90	22,3	5,3	6,9	19,7

Таблица 3

И БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

и БЗТ-44 (вес 43,9 *г*)

Начальная скорость 820 *м/сек*

Поправки направления на боковой ветер скоростью в *м/сек*										Дальность в *м*
2		4		6		8		10		
тыс.	*м*	тыс.	*м*	тыс.	*м*	тыс.	*м*	тыс.	*м*	
—	—	0,1	0,01	0,1	0,01	0,2	0,02	0,2	0,02	100
0,1	0,02	0,2	0,04	0,3	0,06	0,4	0,08	0,5	0,10	200
0,2	0,06	0,3	0,09	0,5	0,15	0,6	0,18	0,8	0,24	300
0,2	0,10	0,4	0,16	0,7	0,28	0,9	0,36	1,1	0,44	400
0,3	0,16	0,6	0,30	0,9	0,45	1,1	0,55	1,4	0,70	500
0,4	0,22	0,7	0,42	1,1	0,73	1,4	0,84	1,8	1,1	600
0,4	0,30	0,9	0,63	1,3	0,91	1,8	1,3	2,2	1,5	700
0,5	0,40	1,0	0,80	1,6	1,3	2,1	1,7	2,6	2,1	800
0,6	0,54	1,2	1,1	1,8	1,6	2,4	2,2	3,0	2,7	900
0,7	0,70	1,4	1,4	2,1	2,1	2,8	2,8	3,5	3,5	1 000
0,8	0,88	1,6	1,8	2,4	2,6	3,2	3,5	4,0	4,4	1 100
0,9	1,1	1,8	2,2	2,7	3,2	3,6	4,3	4,5	5,4	1 200
1,0	1,3	2,0	2,6	3,0	3,9	4,0	5,2	5,0	6,5	1 300
1,1	1,5	2,2	3,1	3,3	4,6	4,4	6,2	5,5	7,7	1 400
1,2	1,8	2,4	3,6	3,7	5,5	4,9	7,3	6,1	9,2	1 500
1,3	2,1	2,7	4,3	4,0	6,4	5,4	8,6	6,7	10,7	1 600
1,5	2,5	2,9	4,9	4,4	7,4	5,8	9,9	7,3	12,4	1 700
1,6	2,9	3,2	5,8	4,7	8,5	6,3	11,3	7,9	14,2	1 800
1,7	3,2	3,4	6,5	5,1	9,7	6,8	12,9	8,5	16,2	1 900
1,8	3,6	3,6	7,2	5,5	11,0	7,3	14,6	9,1	18,2	2 000
1,9	4,0	3,9	8,2	5,8	12,2	7,8	16,4	9,7	20,4	2 100
2,1	4,6	4,1	9,0	6,1	13,4	8,2	18,1	10,3	22,7	2 200
2,2	5,1	4,4	10,1	6,5	15,0	8,7	20,0	10,9	25,1	2 300
2,3	5,5	4,6	11,0	6,8	16,4	9,1	21,8	11,4	27,3	2 400
2,4	6,0	4,8	12,0	7,1	17,8	9,5	23,8	11,9	29,7	2 500
2,5	6,5	5,0	13,0	7,4	19,3	9,9	25,8	12,4	32,2	2 600
2,6	7,0	5,2	14,0	7,7	20,8	10,3	27,8	12,9	34,8	2 700
2,7	7,6	5,4	15,1	8,0	22,4	10,7	30,0	13,4	37,5	2 800
2,8	8,1	5,6	16,2	8,3	24,1	11,1	32,2	13,9	40,3	2 900
2,9	8,7	5,8	17,4	8,6	25,8	11,5	34,5	14,4	43,2	3 000
3,0	9,3	6,0	18,6	8,9	27,6	11,9	36,9	14,9	46,2	3 100
3,1	9,9	6,2	19,8	9,2	29,4	12,3	39,4	15,4	49,2	3 200
3,2	10,6	6,4	21,1	9,5	31,3	12,7	41,9	15,9	52,5	3 300
3,3	11,2	6,5	22,3	9,8	33,3	13,0	44,2	16,3	55,4	3 400
3,4	11,9	6,7	23,5	10,0	35,0	13,4	46,8	16,7	58,5	3 500

ПОПРАВКИ ДАЛЬНОСТИ

Пули Б-32 (вес 48,3 *г*)

Угол места цели в градусах	Наклонная дальность в метрах																
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1 000	1 100	1 200	1 300	1 400	1 500	1 600	1 700
−30	−21	−25	−30	−34	−39	−44	−50	−56	−62	−68	−74	−80	−86	−93	−100	−109	−118
−25	−14	−17	−21	−24	−27	−32	−35	−39	−46	−51	−55	−59	−63	−66	− 73	− 77	− 83
−20	− 9	−11	−14	−16	−18	−22	−23	−26	−32	−36	−38	−40	−43	−45	− 50	− 55	− 59
−15	− 6	− 7	− 9	−10	−12	−14	−15	−17	−20	−23	−25	−26	−28	−31	− 36	− 40	− 43
−10	− 3	− 4	− 5	− 6	− 8	− 9	−10	−11	−12	−14	−15	−16	−18	−20	− 22	− 25	− 28
− 5	− 1	− 2	− 3	− 4	− 5	− 6	− 7	− 7	− 8	− 9	− 9	−10	−11	−12	− 13	− 14	− 15
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
+ 5	0	+ 1	+ 3	+ 5	+ 6	+ 8	+10	+12	+14	+13	+12	+11	+ 9	+ 7	+ 5	+ 3	0
+10	− 1	− 1	− 1	+ 1	+ 3	+ 5	+ 6	+ 7	+ 8	+10	+ 9	+ 8	+ 6	+ 4	+ 2	0	− 3
+15	− 2	− 3	− 3	− 3	− 2	− 2	− 1	− 1	0	0	0	− 1	− 1	− 4	− 6	− 8	− 10
+20	− 4	− 5	− 5	− 6	− 7	− 7	− 8	− 9	−10	−10	−10	−11	−11	−12	− 14	− 17	− 20
+25	− 6	− 7	− 7	− 8	−10	−12	−15	−17	−20	−22	−23	−25	−26	−29	− 32	− 36	− 42
+30	− 8	− 9	− 9	−11	−14	−17	−21	−25	−30	−34	−37	−41	−44	−49	− 54	− 60	− 68
+35	−10	−11	−12	−14	−19	−22	−27	−32	−39	−45	−51	−57	−63	−70	− 78	− 86	− 94
+40	−12	−14	−16	−19	−22	−27	−31	−39	−48	−56	−66	−78	−82	−92	−103	−114	−125

Таблица 4

НА УГОЛ МЕСТА ЦЕЛИ

и БЗТ-44 (вес 43,9 *г*)

Начальная скорость 820 *м/сек*

Дальность в *м*													
1 800	1 900	2 000	2 100	2 200	2 300	2 400	2 500	2 600	2 700	2 800	2 900	3 000	Угол места цели в градусах
Р	ы												
—126	—135	—145	—156	—166	—177	—188	—200	—212	—225	—238	—252	—268	—30
— 87	— 92	— 98	—106	—113	—122	—131	—140	—150	—161	—172	—183	—194	—25
— 62	— 64	— 68	— 73	— 83	— 88	— 99	—108	—110	—114	—122	—130	—138	—20
— 45	— 48	— 52	— 56	— 63	— 69	— 76	— 80	— 83	— 87	— 95	— 99	—103	—15
— 30	— 33	— 36	— 39	— 43	— 46	— 51	— 55	— 57	— 60	— 64	— 68	— 72	—10
— 16	— 18	— 20	— 22	— 23	— 25	— 27	— 29	— 31	— 33	— 35	— 37	— 39	— 5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
— 2	— 3	— 5	— 7	— 8	— 10	— 12	— 13	— 14	— 15	— 16	— 17	— 18	+ 5
— 6	— 9	— 12	— 15	— 17	— 20	— 22	— 24	— 27	— 29	— 31	— 33	— 35	+10
— 13	— 17	— 21	— 25	— 29	— 34	— 38	— 42	— 46	— 50	— 54	— 59	— 60	+15
— 23	— 28	— 34	— 44	— 48	— 55	— 61	— 67	— 73	— 80	— 85	— 93	— 99	+20
— 46	— 52	— 60	— 71	— 78	— 85	— 93	—100	—108	—118	—124	—134	—143	+25
— 72	— 80	— 91	—101	—110	—118	—127	—137	—147	—160	—170	—182	—195	+30
—102	—114	—125	—135	—146	—157	—168	—180	—192	—206	—222	—237	—254	+35
—137	—148	—160	—172	—185	—198	—212	—227	—244	—260	—280	—299	—320	+40

Таблица 5а

НАИМЕНЬШИЕ УГЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ И НАИМЕНЬШИЕ ПРИЦЕЛЫ

Пуля Б-32 (вес 48,3 *г*)

Начальная скорость 820 *м/сек*

Дальность до своих войск	Стрельба поверх своих войск		Стрельба в промежутки и из-за флангов своих войск		Дальность до своих войск
	наименьшие углы безопасности	наименьшие прицелы	наименьшие дальности стрельбы	наименьшие углы между направлением стрельбы и своими войсками	
м	тысячные	деления прицела	*м*	тысячные	*м*
100	63	28	750	50	100
200	38	22	800	36	200
300	31	20	900	31	300
400	27	18	950	29	400
500	26	18	1 050	28	500
600	25	18	1 100	28	600
700	26	18	1 200	28	700
800	26	18	1 250	28	800
900	27	18	1 350	28	900
1 000	28	19	1 400	28	1 000
1 100	29	19	1 500	29	1 100
1 200	31	20	1 600	29	1 200
1 300	33	20	1 700	29	1 300
1 400	35	21	1 750	30	1 400
1 500	37	22	1 850	30	1 500
1 600	40	23	1 950	31	1 600
1 700	43	23	2 000	31	1 700
1 800	47	24	2 100	32	1 800
1 900	50	25	2 200	32	1 900
2 000	54	26	2 250	33	2 000
2 100	58	27	2 350	34	2 100
2 200	62	28	2 450	34	2 200
2 300	67	29	2 500	35	2 300
2 400	71	30	2 600	35	2 400
2 500	76	31	2 700	36	2 500
2 600	82	32	2 800	36	2 600
2 700	88	33	2 900	37	2 700
2 800	93	—	3 000	37	2 800
2 900	99	—	3 100	38	2 900
3 000	105	—	3 150	38	3 000
3 100	112	—	3 250	39	3 100
3 200	119	—	3 350	39	3 200
3 300	127	—	3 500	40	3 300
3 400	134	—	3 600	40	3 400
3 500	141	—	3 700	41	3 500

Таблица 56

НАИМЕНЬШИЕ УГЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ И НАИМЕНЬШИЕ ПРИЦЕЛЫ

Пуля БЗТ-44 (вес 43,9 *г*)

Начальная скорость 820 *м/сек*

Дальность до своих войск	Стрельба поверх своих войск		Стрельба в промежутки и из-за флангов своих войск		Дальность до своих войск
	наименьшие углы безопасности	наименьшие прицелы	наименьшие дальности стрельбы	наименьшие углы между направлением стрельбы и своими войсками	
м	тысячные	деления прицела	*м*	тысячные	*м*
100	64	28	1 000	52	100
200	39	22	1 050	37	200
300	32	20	1 100	32	300
400	29	19	1 150	30	400
500	27	18	1 200	29	500
600	27	18	1 300	28	600
700	27	18	1 350	28	700
800	28	19	1 400	28	800
900	28	19	1 450	28	900
1 000	29	19	1 550	29	1 000
1 100	31	20	1 600	29	1 100
1 200	33	20	1 700	29	1 200
1 300	35	21	1 800	30	1 300
1 400	37	22	1 850	30	1 400
1 500	40	23	1 950	31	1 500
1 600	43	23	2 050	31	1 600
1 700	47	24	2 150	32	1 700
1 800	51	25	2 250	32	1 800
1 900	56	27	2 350	33	1 900
2 000	61	28	2 450	34	2 000
2 100	66	29	2 550	34	2 100
2 200	72	30	2 700	35	2 200
2 300	78	31	2 800	35	2 300
2 400	84	32	2 900	36	2 400
2 500	91	—	3 050	37	2 500
2 600	98	—	3 150	37	2 600
2 700	105	—	3 250	38	2 700
2 800	113	—	3 400	38	2 800
2 900	121	—	3 500	39	2 900
3 000	130	—	3 600	39	3 000

ПОПРАВКИ В ТЫСЯЧНЫХ НА ПЕРЕМЕЩЕ

Пули Б-32 (вес 48,3 *г*)

Дальность в *м*	Конная цель			Мо	
	шагом 2 *м/сек*	рысью 4 *м/сек*	галопом 8 *м/сек*	10 *км/час*	15 *км/час*
	Величина поправки				
100	2,3	4,6	9,2	3,2	4,8
200	2,4	4,8	9,5	3,3	5,0
300	2,5	5,0	9,9	3,4	5,2
400	2,6	5,2	10,3	3,5	5,4
500	2,6	5,3	10,6	3,6	5,5
600	2,7	5,4	10,8	3,7	5,6
700	2,8	5,5	11,0	3,8	5,7
800	2,8	5,6	11,2	3,9	5,9
900	2,9	5,7	11,5	4,0	6,1
1 000	3,0	5,9	11,8	4,1	6,2
1 100	3,1	6,1	12,1	4,2	6,3
1 200	3,2	6,3	12,5	4,3	6,5
1 300	3,3	6,5	13,0	4,5	6,7
1 400	3,4	6,7	13,5	4,7	7,0
1 500	3,5	6,9	14,0	4,8	7,2
1 600	3,6	7,1	14,4	5,0	7,5
1 700	3,7	7,4	14,8	5,2	7,7
1 800	3,8	7,7	15,3	5,4	8,0
1 900	3,9	7,9	15,8	5,5	8,2
2 000	4,0	8,1	16,2	5,6	8,4
2 100	4,2	8,3	16,6	5,7	8,6
2 200	4,3	8,5	17,1	5,8	8,9
2 300	4,4	8,7	17,5	6,0	9,1
2 400	4,5	9,0	17,9	6,2	9,3
2 500	4,6	9,2	18,4	6,4	9,6
2 600	4,7	9,4	18,8	6,5	9,8
2 700	4,8	9,6	19,2	6,6	10,0
2 800	4,9	9,8	19,6	6,8	10,2
2 900	5,0	10,0	19,9	6,9	10,4
3 000	5,1	10,1	20,2	7,0	10,5
3 100	5,2	10,3	20,6	7,1	10,7
3 200	5,2	10,5	21,0	7,3	10,9
3 300	5,3	10,7	21,3	7,4	11,1
3 400	5,4	10,9	21,7	7,5	11,3
3 500	5,5	11,1	22,1	7,7	11,5

Таблица 6а

НИЕ ЦЕЛИ ЗА ВРЕМЯ ПОЛЕТА ПУЛИ
и БЗТ-44 (вес 43,9 *г*)

Начальная скорость
820 *м/сек*

Цель					Дальность в *м*
25 *км/час*	35 *км/час*	40 *км/час*	50 *км/час*	60 *км/час*	
в тысячных					
8,0	11,1	12,7	15,9	19,1	100
8,3	11,6	13,3	16,6	19,9	200
8,6	12,1	13,8	17,2	20,7	300
8,9	12,5	14,3	17,8	21,4	400
9,2	12,9	14,7	18,3	22,0	500
9,4	13,2	15,0	18,8	22,5	600
9,6	13,5	15,3	19,2	23,0	700
9,8	13,8	15,6	19,6	23,5	800
10,0	14,1	16,0	20,1	24,0	900
10,3	14,4	16,4	20,6	24,6	1 000
10,6	14,8	16,9	21,2	25,3	1 100
10,9	15,2	17,4	21,8	26,1	1 200
11,3	15,7	18,0	22,5	27,0	1 300
11,7	16,2	18,6	23,3	28,0	1 400
12,1	16,8	19,3	24,1	29,0	1 500
12,5	17,4	20,0	25,0	30,0	1 600
12,9	18,0	20,7	25,8	31,0	1 700
13,3	18,6	21,3	26,6	32,0	1 800
13,7	19,2	21,9	27,4	32,9	1 900
14,1	19,7	22,5	28,1	33,8	2 000
14,4	20,2	23,1	28,8	34,7	2 100
14,8	20,7	23,7	29,6	35,6	2 200
15,2	21,2	24,3	30,4	36,5	2 300
15,5	21,8	24,9	31,2	37,4	2 400
15,9	22,3	25,5	31,9	38,3	2 500
16,3	22,8	26,1	32,6	39,1	2 600
16,6	23,3	26,6	33,2	39,9	2 700
16,9	23,7	27,1	33,8	40,7	2 800
17,3	24,1	27,6	34,5	41,5	2 900
17,6	24,6	28,1	35,2	42,3	3 000
17,9	25,1	28,6	35,8	43,0	3 100
18,2	25,5	29,1	36,4	43,7	3 200
18,5	25,9	29,6	37,0	44,4	3 300
18,8	26,4	30,2	37,7	45,2	3 400
19,2	26,9	30,8	38,4	46,1	3 500

ПОПРАВКИ В МЕТРАХ НА ПЕРЕМЕЩЕ

Пули Б-32 (вес 48,3 *г*)

Дальность в *м*	Конная цель			Мо	
	шагом 2 *м/сек*	рысью 4 *м/сек*	галопом 8 *м/сек*	10 *км/час*	15 *км/час*
	Величина поправки				
100	0,24	0,48	0,96	0,32	0,50
200	0,50	1,0	2,0	0,69	1,0
300	0,78	1,6	3,1	1,1	1,6
400	1,1	2,2	4,3	1,5	2,2
500	1,4	2,8	5,5	1,9	2,9
600	1,7	3,4	6,8	2,4	3,5
700	2,0	4,0	8,1	2,8	4,2
800	2,4	4,7	9,4	3,3	4,9
900	2,7	5,4	10,9	3,8	5,7
1 000	3,1	6,2	12,4	4,3	6,5
1 100	3,5	7,0	14,0	4,9	7,3
1 200	3,9	7,9	15,8	5,5	8,2
1 300	4,4	8,8	17,7	6,1	9,2
1 400	4,9	9,9	19,8	6,9	10,3
1 500	5,5	11,0	21,9	7,6	11,4
1 600	6,0	12,1	24,1	8,4	12,6
1 700	6,6	13,2	26,5	9,2	13,8
1 800	7,2	14,4	28,9	10,0	15,0
1 900	7,8	15,7	31,4	10,9	16,3
2 000	8,5	17,0	34,0	11,8	17,6
2 100	9,1	18,3	36,5	12,7	19,0
2 200	9,8	19,6	39,3	13,6	20,4
2 300	10,5	21,0	42,0	14,6	21,8
2 400	11,2	22,5	45,1	15,6	23,4
2 500	12,0	24,0	48,0	16,7	25,0
2 600	12,8	25,6	51,2	17,8	26,6
2 700	13,5	27,0	54,1	18,8	28,2
2 800	14,3	28,6	57,2	19,9	29,8
2 900	15,1	30,2	60,5	21,0	31,4
3 000	15,9	31,8	63,6	22,1	33,1
3 100	16,7	33,5	66,9	23,2	34,8
3 200	17,6	35,2	70,4	24,4	36,6
3 300	18,4	36,8	73,4	25,6	38,4
3 400	19,3	38,7	77,3	26,8	40,2
3 500	20,3	40,6	81,2	28,2	42,1

Таблица 6б

НИЕ ЦЕЛИ ЗА ВРЕМЯ ПОЛЕТА ПУЛИ и БЗТ-44 (вес 43,9 *г*)

Начальная скорость 820 *м/сек*

Поправки на движущиеся цели					Дальность в *м*
25 *км/час*	35 *км/час*	40 *км/час*	50 *км/час*	60 *км/час*	
в метрах					
0,83	1,2	1,3	1,7	2,0	100
1,7	2,4	2,8	3,5	4,2	200
2,7	3,8	4,3	5,4	6,5	300
3,8	5,3	6,0	7,5	9,0	400
4,8	6,7	7,7	9,6	11,5	500
5,9	8,3	9,4	11,8	14,2	600
7,0	9,8	11,2	14,0	16,8	700
8,2	11,5	13,1	16,4	19,6	800
9,4	13,2	15,1	18,9	22,6	900
10,8	15,1	17,2	21,5	25,8	1 000
12,2	17,0	19,4	24,3	29,1	1 100
13,7	19,1	21,9	27,3	32,8	1 200
15,4	21,5	24,6	30,6	36,8	1 300
17,1	24,0	27,5	34,2	41,1	1 400
19,0	26,6	30,4	38,0	45,6	1 500
21,0	29,4	33,6	41,8	50,2	1 600
23,0	32,2	36,8	45,8	55,0	1 700
25,0	35,1	40,1	50,0	60,0	1 800
27,2	38,1	43,5	54,3	65,2	1 900
29,5	41,2	47,1	58,8	70,5	2 000
31,7	44,4	50,8	63,3	76,0	2 100
34,1	47,7	54,5	68,0	81,6	2 200
36,5	51,1	58,5	72,9	87,5	2 300
39,1	54,7	62,6	78,0	93,6	2 400
41,7	58,4	66,7	83,3	100	2 500
44,3	62,1	71,0	88,5	106	2 600
47,0	65,8	75,2	93,8	113	2 700
49,7	69,6	79,5	99,2	119	2 800
52,5	73,5	84,0	105	126	2 900
55,3	77,4	89,0	110	133	3 000
58,1	81,3	93,0	116	139	3 100
61,0	85,5	97,6	122	146	3 200
64,0	89,7	102	128	153	3 300
67,1	94,0	108	134	161	3 400
70,5	98,8	113	140	169	3 500

Таблица 7а

КОЛИЧЕСТВО ПАТРОНОВ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕЛИ ХОТЯ БЫ ОДНИМ ПОПАДАНИЕМ

Пуля Б-32 (вес 48,3 *г*)

Дальность в *м*	Количество патронов						Дальность в *м*
	Пулемет (мишень № 10)	Противотанковое орудие (мишень № 11)	Танк (мишень № 12)	Танк (мишень № 12а)	Бронетранспортер (мишень № 13)	Бронетранспортер (мишень № 13а)	
100	5	5	5	5	5	5	100
200	5	5	5	5	5	5	200
300	6	5	5	5	5	5	300
400	7	5	5	5	5	5	400
500	8	5	5	5	5	5	500
600	10	5	5	5	5	5	600
700	13	6	5	5	5	5	700
800	16	6	5	5	5	5	800
900	20	7	6	5	5	5	900
1 000	25	8	7	5	6	5	1 000
1 100	31	9	7	6	6	5	1 100
1 200	37	10	8	6	6	5	1 200
1 300	44	12	9	6	7	5	1 300
1 400	52	14	10	7	8	5	1 400
1 500	62	16	12	8	8	6	1 500
1 600	73	18	14	8	9	6	1 600
1 700	85	20	16	9	10	6	1 700
1 800	98	23	18	10	11	7	1 800
1 900	112	26	20	11	12	7	1 900
2 000	127	29	22	13	14	8	2 000
2 100	143	32	24	14	16	8	2 100
2 200	160	36	26	15	17	9	2 200
2 300	178	40	28	17	19	10	2 300
2 400	197	45	30	18	21	11	2 400
2 500	217	50	33	20	23	11	2 500
2 600	—	55	36	22	25	12	2 600
2 700	—	61	40	24	27	13	2 700
2 800	—	67	44	26	30	14	2 800
2 900	—	74	50	28	33	16	2 900
3 000	—	82	58	30	36	17	3 000
3 100	—	90	68	33	39	18	3 100
3 200	—	100	70	36	43	20	3 200
3 300	—	110	84	40	47	21	3 300
3 400	—	122	90	44	52	23	3 400
3 500	—	139	108	50	57	25	3 500

Таблица 76

КОЛИЧЕСТВО ПАТРОНОВ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕЛИ ХОТЯ БЫ ОДНИМ ПОПАДАНИЕМ

Пуля БЗТ-44 (вес 43,9 г)

Дальность в м	Пулемет (мишень № 10)	Противотанковое орудие (мишень № 11)	Танк (мишень № 12)	Танк (мишень № 12а)	Бронетранспортер (мишень № 13)	Бронетранспортер (мишень № 13а)	Дальность в м
	Количество патронов						
100	5	5	5	5	5	5	100
200	5	5	5	5	5	5	200
300	6	5	5	5	5	5	300
400	7	5	5	5	5	5	400
500	10	5	5	5	5	5	500
600	13	6	5	5	5	5	600
700	17	7	5	5	5	5	700
800	22	7	6	5	5	5	800
900	27	8	7	5	5	5	900
1 000	35	9	8	6	6	5	1 000
1 100	43	11	9	6	7	6	1 100
1 200	52	13	10	7	8	6	1 200
1 300	64	15	12	8	10	6	1 300
1 400	77	18	15	9	12	7	1 400
1 500	92	22	18	10	14	7	1 500
1 600	109	27	22	12	16	8	1 600
1 700	128	33	27	14	18	9	1 700
1 800	150	40	32	17	21	10	1 800
1 900	176	49	38	20	25	12	1 900
2 000	206	61	45	23	29	14	2 000
2 100	—	75	54	27	34	16	2 100
2 200	—	91	65	32	39	18	2 200
2 300	—	108	78	37	45	21	2 300
2 400	—	128	93	44	52	24	2 400
2 500	—	150	110	52	59	28	2 500
2 600	—	175	129	61	67	32	2 600
2 700	—	210	150	71	77	38	2 700
2 800	—	—	174	84	90	44	2 800
2 900	—	—	202	99	108	50	2 900
3 000	—	—	—	114	133	57	3 000

Таблица 8

СЛАГАЮЩИЕ ВЕТРА

Уменьшает дальность и отклоняет пулю вправо	Увеличивает дальность и отклоняет пулю вправо	Увеличивает дальность и отклоняет пулю влево	Уменьшает дальность и отклоняет пулю влево	Скорость ветра в *м/сек*				
				2	4	6	8	10
Направление ветра относительно плоскости стрельбы: буссоль цели минус буссоль ветра				Числитель — продольная слагающая ветра; знаменатель — боковая слагающая ветра				
Деление угломера				Метры в секунду				
0-00	30-00	30-00	60-00	2/0	4/0	6/0	8/0	10/0
2-00	28-00	32-00	58-00	2/0	4/1	6/1	8/2	10/2
4-00	26-00	34-00	56-00	2/1	4/2	6/2	7/3	9/4
6-00	24-00	36-00	54-00	2/1	3/2	5/4	6/5	8/6
8-00	22-00	38-00	52-00	1/2	3/3	4/4	5/6	7/7
10-00	20-00	40-00	50-00	1/2	2/3	3/5	4/7	5/9
12-00	18-00	42-00	48-00	1/2	1/4	2/6	3/8	3/10
14-00	16-00	44-00	46-00	0/2	0/4	1/6	1/8	1/10

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

I. Краткие сведения о составлении Таблиц стрельбы и указания по пользованию ими 3
II. Прицелы пулеметов 12
III. Проверка боя пулемета 13
IV. Таблицы 14

Под наблюдением редактора подполковника **ВИЛЬЧИНСКОГО И. К.**
Технический редактор **Кузьмин И. Ф.** Корректор **Рослова Н. П.**

Г01171. Подписано к печати 29.1.54. Изд. № 2/7027. Зак. 615.
Формат бумаги 84×108/32 — 0,5 бум. л. = 1,64 печ. л. 1,729 уч.-изд. л.

1-я типография имени С. К. Тимошенко
Управления Военного Издательства Министерства Обороны Союза ССР

Бесплатно